1. INSTALACION MONO-TUBO “FUNCIONAL”

Por definición una instalación mono-tubular es en la que hay un único tubo de distribución que va “cosiendo en serie” todos los radiadores de anillo (recomendado < ó = 5 radiadores), mediante válvulas mono-tubo con by-pass o con by-pass antes del radiador uniendo IDA-RETONO (en caso de utilizar válvula+detentor) si se quiere instalar válvulas termostáticas. El objeto de esto es el NO interrumpir el circuito y que se pueda seccionar cualquier radiador de la serie sin afectar la circulación en el resto del anillo.

El diámetro de la tubería de distribución del anillo debe ser de D > ó = 18 mm para tener un caudal suficiente en todos los radiadores, ya que:

Potencia = Caudal X Salto Térmico

Para obtener una potencia determinada, si disminuimos el caudal (por ejemplo con la disminución de la sección de la tubería o sirviendo con la misma tubería a varios radiadores) esto implica que aumentaría el Salto Térmico o diferencia de Tª entre la entrada y la salida en el radiador.

En estos sistemas mono tubo se traduce en que los dos o tres primeros elementos se calientan pero el resto NO por el aumento del ST.



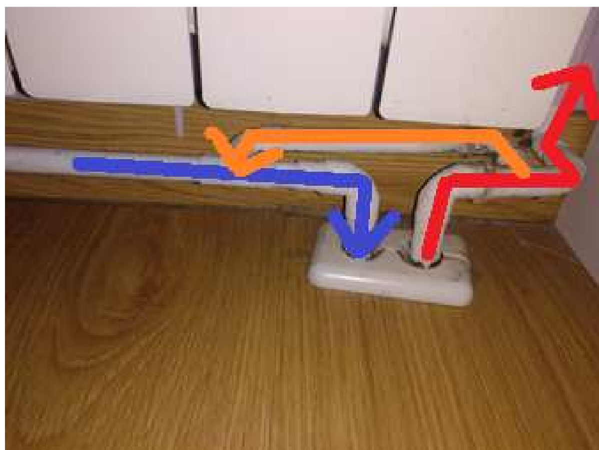
Radiador nº1 de la serie



Radiador nº2 de la serie

…

By-pass antes del radiador **“VISTO” uniendo IDA-RETORNO** cuando tengamos una válvula termostática o no + detentor, para poder seccionar cada radiador del anillo.





By-pass antes del radiador **“OCULTO” uniendo IDA-RETORNO** cuando tengamos una válvula termostática o no + detentor, para poder seccionar cada radiador del anillo, con la tubería empotrada en el tabique

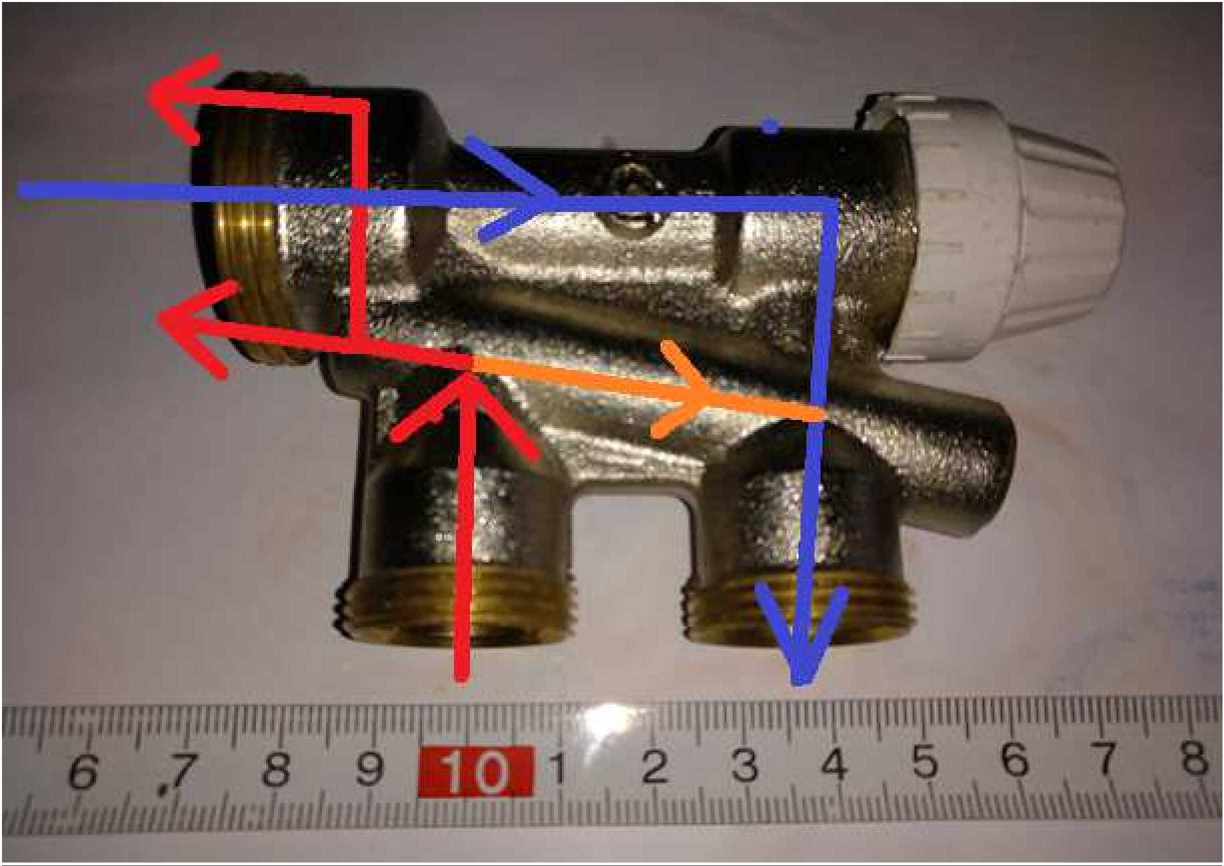


Radiador nº4 de la serie

By-pass antes del radiador **“mediante válvula MONO-TUBO TERMOSTATIZABLE”** ya tengamos una cabezal termostático o no, para poder seccionar cada radiador del anillo, con la tubería empotrada en el tabique



Radiador nº5 de la serie



By-pass interior





Con apertura by-pass (detentor válv. Mono tubo) al 100%, garantizamos un caudal a la válvula del 33% máximo.

2. AUDITORIA COMENTARIOS REALIZADOS



VALVULA “ORIGINAL” DE LA FINCA DISTANCIA EJES 35 MM
CON BY-PASS INCORPORADO
TUBERIA ACERO INOXIDABLE D=14MM CON FORRO PLASTICO

Los comentarios se han realizado siguiendo la siguiente leyenda:

Diámetro tubos_distancia ejes_material tubos_uds radiadores/vivienda_casos especiales dentro de la vivienda

Letras 1, 2 y 4 de cada planta = 6 radiadores/ vivienda

Letra 3 de cada planta = 7 radiadores/ vivienda

Medidas de los racores de conexión al radiador (90% ½”__10% ¾”)

Medidas de las sondas o espadines (95% 450 mm_ 5% 125 mm)

Cabezales compactos en el 100% casos al estar junto suelo.

(El problema de esto es la cercanía a los tubos de distribución)



VALVULA “REFORMADA” DE LA FINCA DISTANCIA EJES 40 MM
SIN BY-PASS INCORPORADO
TUBERIA ACERO INOXIDABLE D=14MM _COBRE D=15-18MM_PEX D=16MM

El anillo en cada vivienda discurre por la parte superior del rodapié, normalmente en tubería original de D14mm en la mayoría de los casos, pero también hay secciones de este material de D16mm. Una vez que ha habido reforma de algunas de las válvulas mono-tubo originales por otras más nuevas, estas no llevan by-pass, la distancia entre ejes es superior (de 40mm) y ha sido reformado el ramal de tubería de distribución hasta el siguiente radiador de forma general en tubo de cobre de D15mm. Modificando en estas reformas el ramal entre radiadores, se evitaron des grapar el tubo existente de la pared y pudieron hacer el dibujo pertinente con cobre 15mm para acometer la

boquilla de salida del primer radiador y la de entrada del segundo sin tener que retranquear las patillas de los radiadores. Cuando no sustituyeron el tubo original en estas reformas, la probabilidad de fugas en las conexiones a compresión en los nuevas y originales válvulas, aumentó considerablemente y se puede ver “in situ”.

En muchos casos para modificar de nuevo de 40 hasta 35 mm o 50 mm entre ejes que es lo que tiene GIACOMINI y en tuberías de cobre, se necesitaría al menos 40-50 mm para conseguir unir de manera “excéntrica”. Esto no ocurre en ninguno de los casos reformados cuando la distribución sale empotrada desde la pared.

